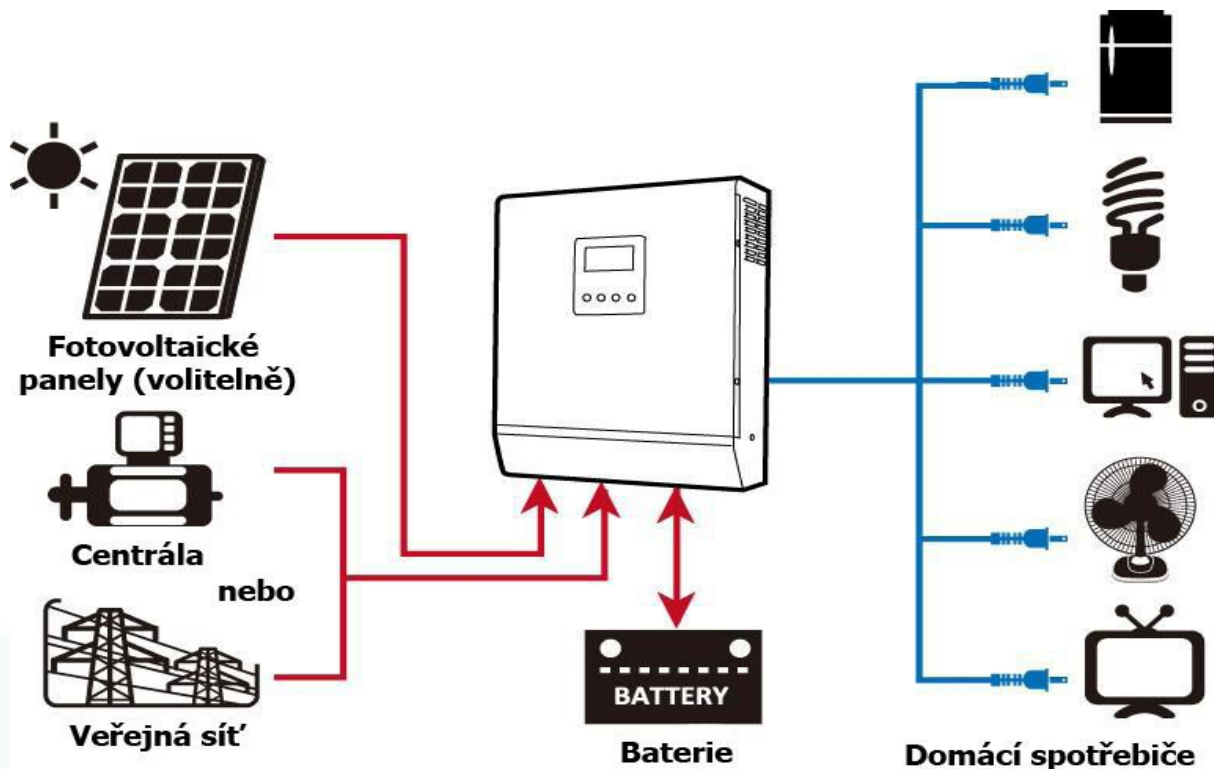




Co jsou ostrovní elektrárny ?

- fotovoltaické, větrné, vodní, kombinované
- nejsou připojeny do sítě nebo do sítě nikdy nedodávají
- nezávislé na síti, fungují při výpadku sítě, ale mohou síť využívat jako zálohu (jako UPS, v režimu: 100% ostrov nebo 100% síť)





Co jsou hybridní elektrárny ?

- ostrovní elektrárny s inteligentnějším měničem, který umožňuje současné míchání energie z více zdrojů (baterie, FV panely, síť)
- je možné je nakonfigurovat pro většinu typů provozu: grid-tie, grid-tie se zálohou, grid-tie s optimalizací vlastní spotřeby, off-grid v kombinovaném režimu, čistý off-grid ...





Výhody ostrovních a hybridních elektráren

Oproti síťovým řešením:

Výhody:

- částečná nebo úplná nezávislost na veřejné síti
- pokrytí výpadků bez přerušení provozu
- bez zbytečného papírování a licencí (nezávislé na dotacích)
- neomezené nakládání s vlastním majetkem (bez smluv)

Nevýhody:

- delší fin. návratnost (8-15 let), netýká se ohřevu vody
- vyšší investiční náklady

Společné se síťovým řešením :

- úspory energie
- ochrana životního prostředí (úspory fosilních paliv)



Nové typy hybridních měničů pro ostrovní a hybridní instalace



Infinisolar 3KW Plus

Infinisolar 5kW

Infinisolar 10kW 3f

plynulé míchání energie ze sítě, FV panelů a baterií podle nastavených priorit

možnost ovládání a monitoringu přes RS232, Modbus, SNMP

možnost paralelního spojování až do 30kW 3-fázově

výhodná cena



Špičkové hybridní měniče Victron pro ostrovní a hybridní instalace



Multiplus 5KVA



Quattro 8kVA



Quattro 10kVA

plynulé míchání energie ze sítě a baterií podle nastavených priorit
nabíjení baterií přes samostatný MPPT regulátor (DC coupling)
možnost ovládání a monitoringu přes ColorControlGX
možnost paralelního spojování až do 90kW 3-fázově
špičková kvalita, nízká vlastní spotřeba, záruka 5 let



Nové typy Li-ion baterií pro ostrovní a hybridní instalace

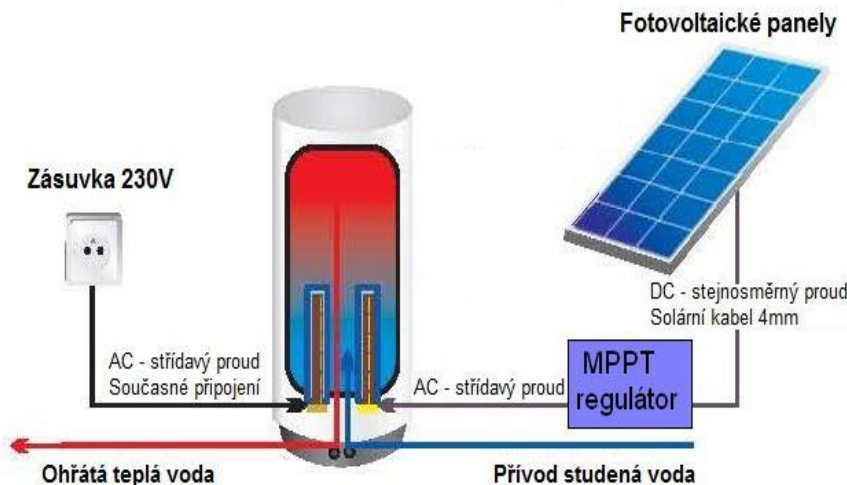


BMZ ESS 1.0 – 24V 108Ah (2,7kWh) BMZ ESS 3.0 – 48V 121Ah (6,5kWh)

**výrobce BMZ GmbH DE - silný průmyslový partner, 20+ let v oboru baterií
průmyslové provedení, baterie splňují nejprísnějši normy bezpečnosti
plně integrované řešení s ochranami a BMS, komunikace s měničem po CANbus
kompatibilita s měniči SMA, Studer, Victron, Power Router a dalšími
podobná konstrukce jako baterie TESLA, ale pro napětí 24V a 48V
výhodná cena za dobu životnosti (cca 20 let), plná záruka 5-7 let (!)**



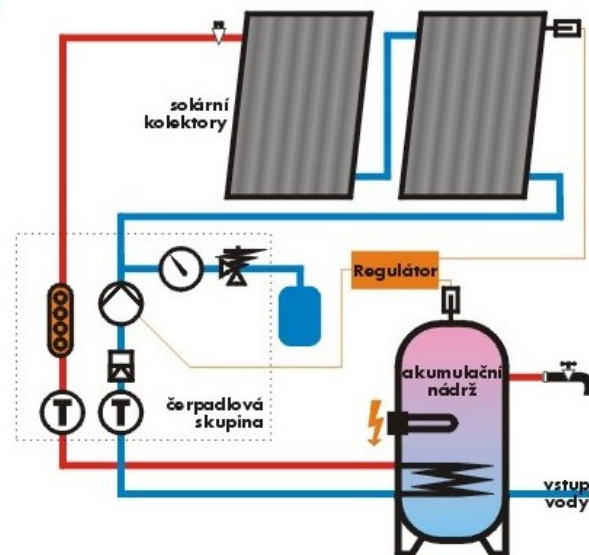
Fotovoltaika vs Fototermika



Celková cena 77 tis. Kč bez DPH

- + Celkově jednodušší systém a minimální údržba
- + Možnost rozšiřitelnosti na plný FV systém
- + Možnost přenesení systému (prodej, stěhování)
- + Vyšší životnost (25+ let)
- + Nižší náklady na instalaci (možno i svépomocí)
- + Vyrábí elektřinu, kterou je možné použít jak na ohřev, tak na chlazení, svícení nebo pohon*
- + zvláště vhodná kombinace s tepelnými čerpadly*
- + z přebytků lze dobíjet elektromobily*
- Nižší účinnost na 1 m²

* platí pro komplexní FV systém s bateriemi



Celková cena 108 tis. Kč bez DPH

- + Relativně vyšší účinnost na 1 m²
- + Velké nominální výkony
- + Občas možno čerpat dotace (Zelená úsporám)
- V mrazech skoro nefunguje
- Dvojnásobné zatížení střechy až 20kg / m²
- Obtížná instalace, problematické rozšiřování
- Vyrábí pouze teplo, pro které nemusí být zvláště v létě vhodné využití



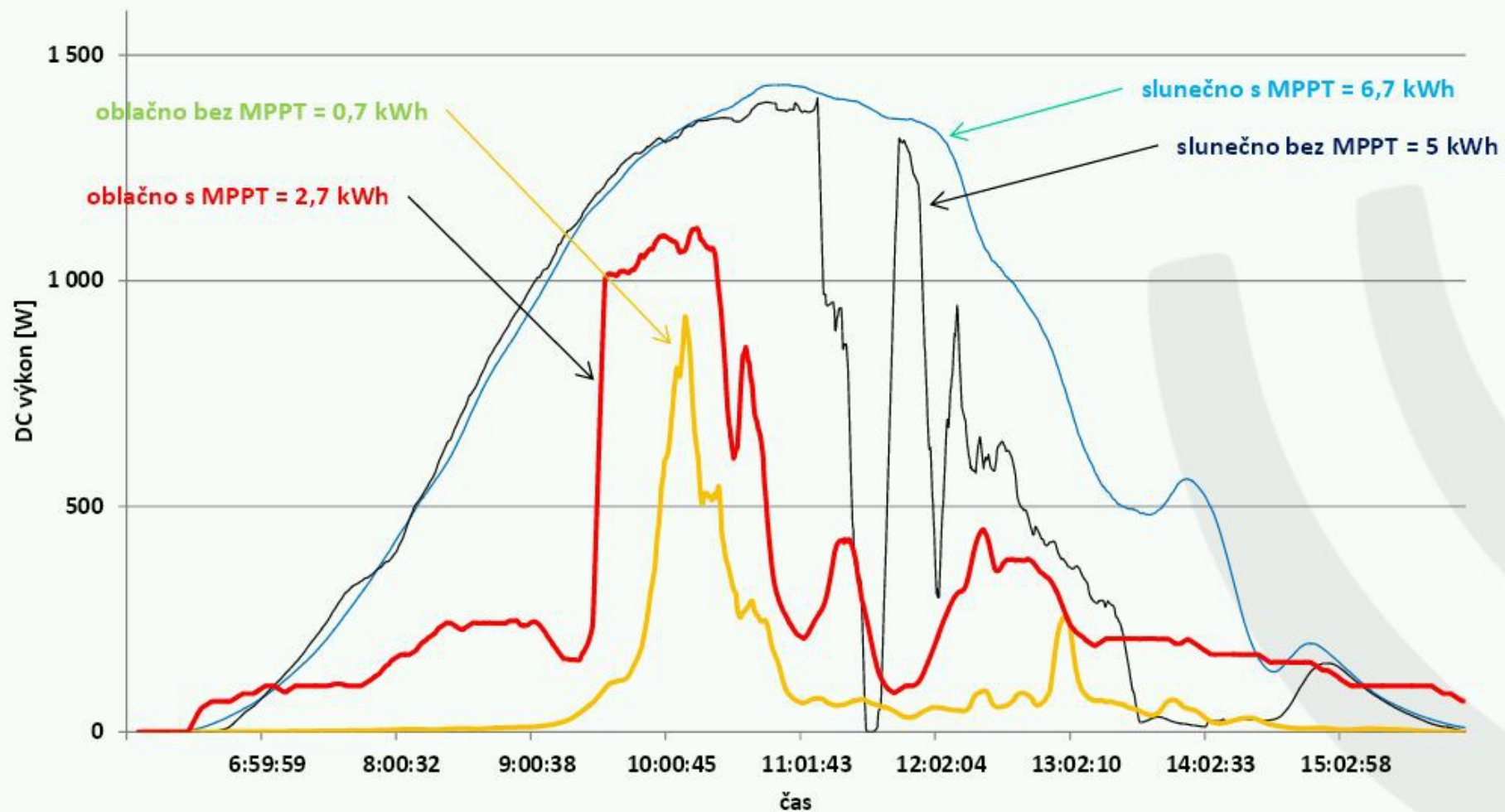
MPP regulátor a střídač MARKO



- optimální výkon FV panelů 2-2,2kWp (8-9x 250 Wp)
- polykrystalické, monokrystalické nebo amorfní (V_{mpp} kolem 250V)
- jednoduchá instalace
- výstup je modifikovaná sinusovka – vhodný pro každý bojler
- zlepšuje výkon FV ohřevu o 30 – 400%
- možnost napájet i jiné odporové spotřebiče s výkonem 100 - 2500W (sušáky ručníků, teplomety, podlahové vytápění, infrazářiče)



Účinnost solárních panelů Schutten 240W při slunečné a zatažené obloze s / bez použití MPPT členu (březen 2014)





Kontakt:



Ing. Martin Kolařík – ostrovní elektrárny cz
info@ostrovni-elektrarny.cz

+420 608 812 787

Přerov